

LIMITE INFINITO DI UNA FUNZIONE PER X CHE TENDE A UN VALORE FINITO

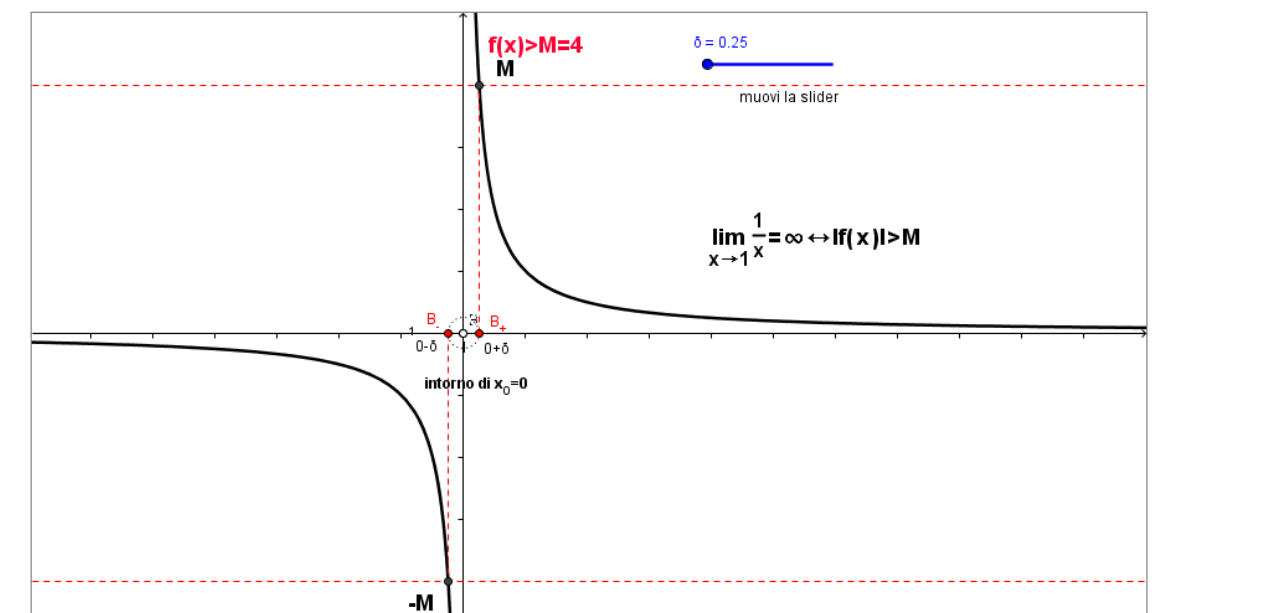
Consideriamo la funzione: $y = f(x) = \frac{1}{x}$ definita $D = \mathbb{R} - \{0\}$, vediamo come variano i valori della funzione, quindi di y, al tendere di x a 0, attraverso la tabella che segue:

	→			0	←		
x	-0,1	-0,01	-0,001		0,001	0,01	0,1
f(x)	-10	-100	-1000		1000	100	10

Come si vede, quando più x tende ad assumere il valore 0, per eccesso o per difetto, tanto più f(x) tende ad assumere un valore molto grande. Si può dare quindi la seguente definizione di limite:

DEFINIZIONE:

Sia $y=f(x)$ una funzione definita in un intorno completo I del punto c, con esclusione al più del punto c. Si dice che, per x tendente a c la funzione $y=f(x)$ ha per limite infinito se: comunque si scelga un numero $M>0$, arbitrariamente grande, si può determinare in corrispondenza a esso un intorno completo di c, contenuto in I, tale che, per ogni x appartenente a tale intorno (escluso al più $x=c$) si abbia che $|f(x)|>M$.



[LIMITI3](#)